

Rec'd PCT/PTO 05 MAY 2005

PCT/JP03/13987

31.10.03

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

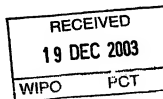
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年11月6日  
Date of Application:

出願番号 特願2002-322107  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP2002-322107]

出願人 株式会社日本コンピュータ  
Applicant(s):

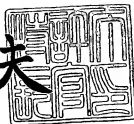


PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年12月8日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-310115

【書類名】 特許願  
【整理番号】 KKKP0519  
【提出日】 平成14年11月 6日  
【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿  
【発明者】

【住所又は居所】 静岡県浜松市鴨江3丁目46番11号 株式会社日本コ  
ンピュータ内

【氏名】 永田 真啓

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県浜松市鴨江3丁目46番11号 株式会社日本コ  
ンピュータ内

【氏名】 吉岡 秀

【特許出願人】

【識別番号】 598018409

【氏名又は名称】 株式会社日本コンピュータ

【代理人】

【識別番号】 100095614

【弁理士】

【氏名又は名称】 越川 隆夫

【電話番号】 053-458-3412

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 018511

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9910779

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ受信再生装置及びコンテンツ受信再生方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンテンツを通信手段を介して受信するための受信手段と、該受信手段で受信したコンテンツを主コンテンツとして蓄積するための蓄積手段と、該主コンテンツを再生するための再生手段とを備えるコンテンツ受信再生装置において、該主コンテンツ以外の再生可能なコンテンツを補助コンテンツとして得るための補助コンテンツ取得手段と、該再生手段で再生するコンテンツを、該主コンテンツと該補助コンテンツとのいずれか一方に切り替えるコンテンツ切替手段とを備え、該主コンテンツの再生中に該主コンテンツの蓄積量が所定の基準量以下になった場合に、再生するコンテンツを該補助コンテンツに切り替え、該蓄積量が該基準量以上になった場合に、再生するコンテンツを該主コンテンツに戻すことを特徴とするコンテンツ受信再生装置。

【請求項2】

コンテンツを通信手段を介して受信した後、該受信したコンテンツを主コンテンツとして蓄積手段に蓄積し、該主コンテンツを再生するコンテンツ受信再生方法において、該主コンテンツ以外の再生可能なコンテンツを補助コンテンツとして得ることができる状態で、該主コンテンツの再生を開始した後、該主コンテンツの再生中に該主コンテンツの蓄積量が所定の基準量以下になった場合に、再生するコンテンツを該補助コンテンツに切り替え、該蓄積量が該基準量以上になった場合に、再生するコンテンツを該主コンテンツに戻すことを特徴とするコンテンツ受信再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、各種コンテンツを通信手段を介して受信し再生するコンテンツ受信

再生装置及びコンテンツ受信再生方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のコンテンツ受信再生装置の他の例としては、特許文献1に示されたデジタルサービス受信端末装置がある。このデジタルサービス受信端末装置は、デジタルコンテンツを通信速度が不安定な状況でも通信反応速度の遅さによる不快感を利用者に与えない利用装置を提供している。このデジタルサービス受信端末装置においては、通信速度が不安定で通信反応速度が遅くなった場合にも、利用者に不快さを感じさせない目的で、ネットワークによる通信の輻輳度合いを監視する手段を専用に設けることで、ネットワークの輻輳度合いが悪化した場合には通信中のコンテンツから、すでにあるローカルデータの再生に切り替えることにより出力表示を滞らせることなく利用者に苛立ちや不安を与えないでいられる。

【0003】

【特許文献1】

特開平10-200881号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のデジタルサービス受信端末装置では、ネットワークの輻輳度合いを監視する手段が必ず必要である。この輻輳度合いを監視する手段では、現在の輻輳度合いを過去の輻輳度合いの記録を基に考えなければならず、しかも重要な情報は現在以降の近郊未来の輻輳度合いを過去の記録を基に予測しなければならない。しかし、ネットワークの通信の輻輳度合いは、膨大な利用者の刻々と変わる利用状況によって決まるもので、直近の過去の輻輳度合いとの直接的な関係がないことから、近郊未来の輻輳度合いを予測することは極めて困難であり、輻輳度合いを正確に監視するためには極めて複雑な監視予想処理が必要となる。

【0005】

また、受信したコンテンツのデータに再生のための時間情報が含まれる場合には、ネットワークの通信の輻輳度合いが良好で遅延のない受信が可能だとしても

、受信コンテンツを受信データ速度に応じて再生した場合には、現実の再生の時間間隔に一致せず不自然な再生になってしまう。従って、再生の時間管理情報をもつデータをコンテンツとして受信し同時に再生することは、ネットワークのよ  
うな通信の輻輳度合いが時間と共に変動し予測が不可能な場合には、利用者の苛  
立ちや不安を与えない出力表示は技術的に困難である。

#### 【0006】

また、たとえ輻輳状態を正確に把握できたとしても、輻輳を検出するたびにネ  
ットワークで受信したデータとローカルデータとを切り替えていたのでは、輻輳  
状態が頻発する状況で画面が頻繁に変わってしまい、かえって利用者に苛立ちや  
不安感などの不快感を与えることになる。

#### 【0007】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、コンテンツの再生の途切  
れを防止し、利用者に苛立ちや不安感などの不快感を抱きにくくし、利用者にコ  
ンテンツを快適に楽しんでもらうことが可能なコンテンツ受信再生装置及びコン  
テンツ受信再生方法を提供することにある。

#### 【0008】

##### 【課題を解決するための手段】

請求項1記載のコンテンツ受信再生装置は、主コンテンツ以外の再生可能なコ  
ンテンツを補助コンテンツとして得るための補助コンテンツ取得手段と、再生手  
段で再生するコンテンツを、主コンテンツと補助コンテンツとのいずれか一方に  
切り替えるコンテンツ切換手段とを備え、主コンテンツの再生中に主コンテンツ  
の蓄積量が所定の基準量以下になった場合に、再生するコンテンツを補助コンテ  
ンツに切り替え、蓄積量が基準量以上になった場合に、再生するコンテンツを主  
コンテンツに戻すことを特徴とする。

#### 【0009】

請求項2記載のコンテンツ受信再生方法は、主コンテンツ以外の再生可能なコ  
ンテンツを補助コンテンツとして得ることができる状態で、主コンテンツの再生  
を開始した後、主コンテンツの再生中に主コンテンツの蓄積量が所定の基準量以  
下になった場合に、再生するコンテンツを補助コンテンツに切り替え、蓄積量が

基準量以上になった場合に、再生するコンテンツを主コンテンツに戻すことを特徴とする。

#### 【0010】

尚、請求項1及び請求項2において、コンテンツとは、映像や音声（音楽を含む。）等の時間的要素（時間ファクタ）のある時間相関連続データである。また、静止画においては、1枚あるいは複数枚の静止画を連続的に表示することにより時間相関を持たせることにより、コンテンツに含まれるものとする。

また、主コンテンツとは、コンテンツ受信再生装置の利用者が鑑賞することを目的に通信回線を介して受信した映画や映像番組などのコンテンツで、補助コンテンツは、主コンテンツ以外の安定して再生可能なコンテンツであり、CM、天気情報、交通情報、風景画、BGM等の主コンテンツに対して補助的な役割を担うコンテンツである。

また、再生とは、単に蓄積されたコンテンツの表示に限らず、受信したコンテンツを蓄積することなくリアルタイムで表示することをも含む表現である。

#### 【0011】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の形態について図面を参照しながら具体的に説明する。図1は、本発明に係るコンテンツ受信再生装置の一例を示す構成図である。図2は、同コンテンツ受信再生装置の動作を説明するタイミング説明図である。また、図3は、本発明に係るコンテンツ受信再生装置の動作を示すフローチャートである。

#### 【0012】

図1に示すコンテンツ受信再生装置1は、コンテンツを受信するための受信手段である受信回路10と、受信回路で受信したコンテンツを主コンテンツとして蓄積するための主コンテンツ蓄積手段11と、主コンテンツ以外の再生可能なコンテンツを補助コンテンツとして蓄積するための補助コンテンツ蓄積手段12と、主コンテンツと補助コンテンツとを切り替えるコンテンツ切換回路15と、コンテンツを再生するための再生手段である再生回路16と、再生されたコンテンツを表示するCRTや液晶表示器等の表示器20とを備える。

#### 【0013】

尚、コンテンツとは、映像や音声（音楽を含む。）等の時間的要素（時間フラクタ）のある時間相関連続データである。また、静止画においては、1枚あるいは複数枚の静止画を連続的に表示することにより時間相関を持たせることにより、コンテンツに含まれるものとする。また、主コンテンツとは、コンテンツ受信再生装置1の利用者が鑑賞することを目的に通信回線を介して受信した映画や映像番組などのコンテンツである。

#### 【0014】

一方、補助コンテンツは、主コンテンツ以外の安定して再生可能なコンテンツであり、CM、天気情報、交通情報、風景画、BGM等の主コンテンツに対して補助的な役割を担うコンテンツである。尚、図1に示す補助コンテンツ蓄積手段12は、補助コンテンツを取得して蓄積しておく補助コンテンツ取得手段の一形態であり、他の例を含めて後述する。

#### 【0015】

図1の受信回路10は、電話回線やLAN等の通信回線を介してコンテンツを受信するための受信手段であり、具体的には、例えばアナログモデム、ADSLモデム、ターミナルアダプタ、LANアダプタ等の通信系の回路と、コンテンツが保存されているサーバー等のコンテンツ供給先と情報交換を行いコンテンツを取得する制御・取得系の回路で構成されている。主コンテンツ蓄積手段11は、受信回路10から来るコンテンツを、主コンテンツとして逐次蓄積するための記憶媒体である。主コンテンツ蓄積手段11は、逐次蓄積しながら読み出しが可能な媒体であることが好ましく、ハードディスク等のランダムアクセス型記憶装置である。ハードディスク以外としては、ICメモリや光系記憶媒体（CD-R、CD-RW、DVD-RAM等）等であってもよいし、コンテンツ受信再生装置1に内蔵されているものに限らず着脱自在のものであってもよい。

#### 【0016】

補助コンテンツ蓄積手段12は、受信回路10から来るコンテンツを、補助コンテンツとして蓄積するための記録媒体である。但し、主コンテンツ蓄積手段11とは異なり、逐次蓄積しながら読み出しが可能な記録媒体である必要はなく、ビデオテープのような記録媒体であってもよい。尚、補助コンテンツ蓄積手段1

2には、予め受信回路10で受信した補助コンテンツが保存されているものとする。

### 【0017】

コンテンツ切換回路15は、主コンテンツ蓄積手段11の主コンテンツと補助コンテンツ蓄積手段12の補助コンテンツのいずれかを読み出して再生するかを切り替えるコンテンツ切換手段であり、コンテンツ切換回路15で読み出されたコンテンツが、再生回路16で再生され、表示器20で表示される。

### 【0018】

次に、本実施例のコンテンツ受信再生装置1の動作を説明する。尚、以後の本実施の形態の説明において、括弧内の符号は図3のフローチャートの符号に対応している。まず、受信回路10が、通信回線を介して主コンテンツを受信する（S101）。受信した主コンテンツは、逐次主コンテンツ蓄積手段11に蓄積されていく（S102）。この主コンテンツが蓄積されていく様子は、図2のタイミング説明図の主コンテンツのバーにより示している。すなわち、図2の時間Aから主コンテンツの蓄積が開始されている。尚、図3のフローチャートからすると、コンテンツ受信再生装置1の動作開始直後から、主コンテンツ終了の確認を行うようになるが（S103）、動作開始直後は、主コンテンツが所定量蓄積された時点（時間B）で、蓄積された主コンテンツが先頭から再生回路16で再生され（矢印a）、表示器20で表示されるものとする（この様子は、図2の再生コンテンツのバーにより示す）。しかしながら、このような動作に限定されるものではなく、動作開始直後から後述するように補助コンテンツの再生を行うようなフローチャートに沿った動作をさせてもよい。

### 【0019】

通信回線を介した主コンテンツの受信・蓄積（S102）が順調に行われ、主コンテンツの再生が行われ始めた後は、主コンテンツの再生が終了したか否かの確認を行う（S103）。再生すべき主コンテンツがまだ残っている場合（S103-NO）には、主コンテンツ蓄積手段11に蓄積されている主コンテンツの蓄積量が所定の基準量 $x$ 以上あるかどうかの確認を行う（S105）。この基準量 $x$ （図2に示す矢印量の $x$ と同義）は、再生回路16が、主コンテンツを、利



用者に不快感を与えることなく安定して連続的に再生可能な量である。また、基準量  $x$  は、主コンテンツ蓄積手段 11 に蓄積されたデータの量と単位を同じくするものであり、例えば、データの蓄積容量の単位であるバイト (Byte) の単位が用いられる。図 2 に示す時間 B ~ 時間 C の期間においては、主コンテンツの蓄積量は、基準量  $x$  以上あり、蓄積量と基準量  $x$  との判断においては、蓄積量が上回り (S105-YES)、主コンテンツを主コンテンツ蓄積手段 11 から読み出し (S106)、再生することになる (S108)。

#### 【0020】

ところが、時間 E において、時間 C の時点で主コンテンツ蓄積手段 11 に蓄積された主コンテンツの蓄積量を確認し (S105) 再生しようとしたところ (矢印 b)、時間 D から受信が途絶えたり通信速度が低下した影響 (区間 n) で、蓄積量が基準量  $x$  に満たない状況が生じていたとする (S105-NO)。このまま、主コンテンツの再生を継続すると、主コンテンツ蓄積手段 11 内の主コンテンツが枯渇して、表示器 20 の画面に何も再生されない状態が生じ、利用者に不快感を与えることになる。そこで、コンテンツ切換回路 15 は、補助コンテンツ蓄積手段 12 に予め蓄積されている補助コンテンツを読み出し (S107)、補助コンテンツを再生する (S108、図 2 の矢印 c)。

#### 【0021】

そして、通信の状況が時間 F で回復した後、徐々に主コンテンツ蓄積手段 11 に蓄積された主コンテンツの蓄積量  $y$  が、基準量  $x$  よりも上回った時点 (S105-YES、図 2 の時間 G) で、再び主コンテンツ蓄積手段 11 に蓄積された主コンテンツの読み出し (S106)、再生 (S108) を再開する (図 2 の矢印 d, e)。最終的に主コンテンツ蓄積手段 11 に蓄積された主コンテンツの再生が終了した場合には (S103-YES)、コンテンツ受信再生装置 1 自体の動作が終了する (END)。

#### 【0022】

このような、本実施例のコンテンツ受信再生装置 1 によれば、主コンテンツの再生中に主コンテンツの蓄積量が所定の基準量以下になった場合に、再生するコンテンツを補助コンテンツに切り替え、蓄積量が基準量以上になった場合に、再

生するコンテンツを主コンテンツに戻すことで、主コンテンツを再生できない場合でも補助コンテンツの再生が行われることで、通信回線の状況により生じる主コンテンツの再生の途切れを防止して、利用者に苛立ちや不安感などの不快感を抱きにくくし、利用者に主コンテンツを快適に楽しんでもらうことが可能である。

### 【0023】

また、主コンテンツの蓄積量を、コンテンツの切換の基準としていることから、複雑な手段を用いることなく切換の判断が可能であり、かつ、正確に切換の判断を行うことができる。

### 【0024】

また、蓄積量が所定の基準量になった時に、補助コンテンツから主コンテンツに戻していることから、基準量分の主コンテンツの連続再生が可能であり、主コンテンツと補助コンテンツとの頻繁な切換を防止し、主コンテンツと補助コンテンツと切換に伴う利用者の不快感を抑えることができる。

### 【0025】

尚、主コンテンツ蓄積手段11と補助コンテンツ蓄積手段12とを別々の記憶媒体で説明したが、同一の記録媒体で構成し機能させることも可能である。また、補助コンテンツ取得手段として、受信回路10と補助コンテンツ蓄積手段12で構成させるようにしたが、補助コンテンツ取得手段はこのような構成に限られるものではなく、主コンテンツが再生できない区間で安定して再生可能な補助コンテンツを取得できる手段であればよい。この補助コンテンツ取得手段の他の例として、図4に示す構成がある。図4に示すコンテンツ受信再生装置2の補助コンテンツ取得手段は、アンテナ13及びTV地上波や衛星放送を受信するための受信回路14で構成されている。TV地上波や衛星放送は、原則的には受信障害を生じにくく、安定して受信したコンテンツを補助コンテンツとして取得・再生することが可能である。このように、本明細書の記載において、「再生」とは、単に蓄積されたコンテンツの表示に限らず、受信回路14で受信したコンテンツを蓄積することなくリアルタイムで表示することをも含む表現である。

### 【0026】

尚、本実施例のコンテンツ受信再生装置 1, 2 の実現手段としては、ハードウェアあるいはソフトウェアにより実現される専用装置であってもいいし、従来のビデオ機器に本実施例における機能を組み込む場合の他、コンピュータをコンテンツ受信再生装置として機能させることにより実現してもよい。

#### 【0027】

また、主コンテンツ蓄積手段 11 に蓄積された主コンテンツの蓄積量及び基準量は、データの蓄積容量（例えばバイト（Byte）の単位）に限られるものではなく、主コンテンツの再生可能な分量を表す単位であればよい。具体的には、蓄積量を再生可能時間として把握することも可能である。この場合、どの程度の時間に渡り再生が可能なデータが主コンテンツとして蓄積されているかを基に、主コンテンツと補助コンテンツとの切換を行う。蓄積量を再生可能時間で把握することにより、通信回線を介して受信した主コンテンツのデータが圧縮されている場合であっても、圧縮形式や通信形式に依存することなく蓄積量の把握が可能となり、利用者に不快感を与えないような主コンテンツと補助コンテンツとの切換が可能となる。

#### 【0028】

従来のコンテンツ受信再生装置は、受信した主コンテンツのデータに再生のための時間情報が含まれていた場合、通信回線の輻輳度合いが良好で遅延のない受信が可能だとしても、受信した主コンテンツを受信速度に応じて再生したのでは現実の再生時間間隔に一致せず不自然な再生になってしまう。このような場合でも、本実施例におけるコンテンツ受信再生装置 1 のように、蓄積量を再生可能量として把握することにより、通信回線の状況に依存して現実の再生時間間隔に一致せず不自然な再生になってしまうことがなく、あくまでも蓄積されている主コンテンツの状況に適した再生が可能であり、利用者に不快感を与えることがない。

#### 【0029】

また、主コンテンツ蓄積手段 11 に蓄積された主コンテンツの蓄積量が、利用者に不快感を与えないような十分な再生時間を確保できている場合には、あえて主コンテンツの受信を行わず、通信回線及び受信回路 10 を、主コンテンツの受

信以外に使用することも可能である。例えば、コンテンツ受信再生装置1の場合であれば、補助コンテンツ蓄積手段12の蓄積する補助コンテンツを、通信回線及び受信回路10を用いて受信し、蓄積することも可能である。このように、通信回線の状況に応じて、通信回線を効率的に使用することも可能となる。

### 【0030】

#### 【発明の効果】

請求項1の発明によれば、主コンテンツの再生中に主コンテンツの蓄積量が所定の基準量以下になった場合に、通信の輻輳と無関係に、再生するコンテンツを補助コンテンツに切り替え、蓄積量が基準量以上になった場合に、再生するコンテンツを主コンテンツに戻している。このように、主コンテンツを再生できない場合に補助コンテンツの再生が行われることで、通信回線の状況により生じるコンテンツの再生の途切れを防止して、利用者に苛立ちや不安感などの不快感を抱きにくくし、利用者に主コンテンツを快適に楽しんでもらうことが可能である。

また、主コンテンツの蓄積量を、コンテンツの切換の基準としていることから、複雑な手段を用いることなく切換の判断が可能であり、かつ、正確に切換の判断を行うことができる。

また、蓄積量が所定の基準量になった時に、補助コンテンツから主コンテンツに戻していることから、基準量分の主コンテンツの連続再生が可能であり、主コンテンツと補助コンテンツとの頻繁な切換を防止し、主コンテンツと補助コンテンツと切換に伴う利用者の不快感を抑えることができる。

### 【0031】

請求項2の発明によれば、主コンテンツの再生中に主コンテンツの蓄積量が所定の基準量以下になった場合に、再生するコンテンツを補助コンテンツに切り替え、蓄積量が基準量以上になった場合に、再生するコンテンツを主コンテンツに戻すことで、主コンテンツを再生できない場合でも補助コンテンツの再生が行われることで、通信回線の状況により生じる主コンテンツの再生の途切れを防止して、利用者に苛立ちや不安感などの不快感を抱きにくくし、利用者に主コンテンツを快適に楽しんでもらうことが可能である。

また、主コンテンツの蓄積量を、コンテンツの切換の基準としていることから

、複雑な手段を用いることなく切換の判断が可能であり、かつ、正確に切換の判断を行うことができる。

また、蓄積量が所定の基準量になった時に、補助コンテンツから主コンテンツに戻していることから、基準量分の主コンテンツの連続再生が可能であり、主コンテンツと補助コンテンツとの頻繁な切換を防止し、主コンテンツと補助コンテンツと切換に伴う利用者の不快感を抑えることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明に係るコンテンツ受信再生装置の一例を示す構成図である。

##### 【図 2】

同コンテンツ受信再生装置の動作を説明するタイミング説明図である。

##### 【図 3】

本発明に係るコンテンツ受信再生装置の動作を示すフローチャートである。

##### 【図 4】

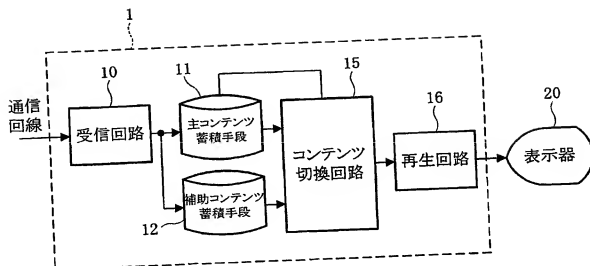
他のコンテンツ受信再生装置の例を示す構成図である。

#### 【符号の説明】

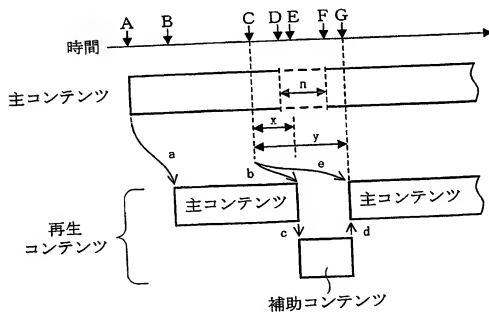
- 1, 2・・・コンテンツ受信再生装置
- 10・・・受信回路
- 11・・・主コンテンツ蓄積手段
- 12・・・補助コンテンツ蓄積手段
- 13・・・アンテナ
- 14・・・受信回路
- 15・・・コンテンツ切換回路
- 16・・・再生回路
- 20・・・表示器

【書類名】 図面

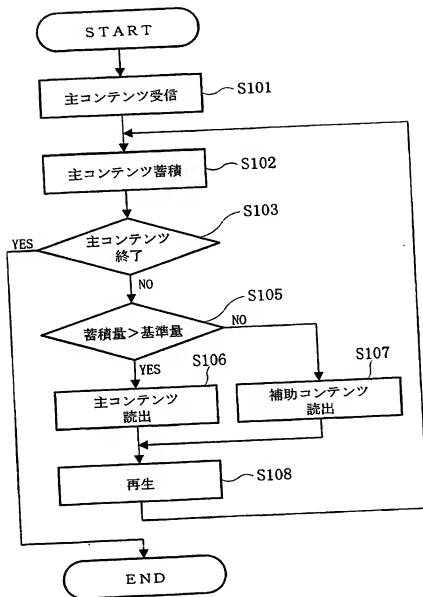
【図1】



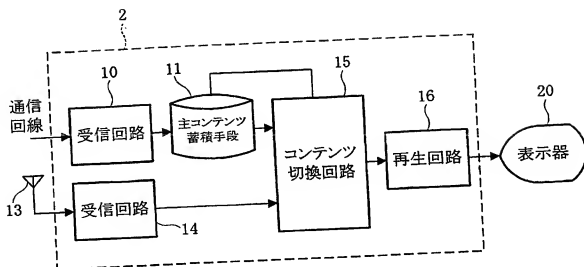
【図2】



【図3】



【図 4】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

コンテンツの再生の途切れを防止し、利用者に苛立ちや不安感などの不快感を抱きにくくし、利用者にコンテンツを快適に楽しんでもらうことが可能なコンテンツ受信再生装置及びコンテンツ受信再生方法を提供することにある。

【解決手段】

主コンテンツ以外の再生可能なコンテンツを補助コンテンツとして得るための補助コンテンツ取得手段と、再生手段で再生するコンテンツを、主コンテンツと補助コンテンツとのいずれか一方に切り替えるコンテンツ切換手段とを備え、主コンテンツの再生中に主コンテンツの蓄積量が所定の基準量以下になった場合に、再生するコンテンツを補助コンテンツに切り替え、蓄積量が基準量以上になった場合に、再生するコンテンツを主コンテンツに戻すことを特徴とする。

【選択図】 図1

特願 2002-322107

出願人履歴情報

識別番号

[598018409]

1. 変更年月日

1998年 2月10日

[変更理由]

新規登録

住 所

静岡県浜松市鴨江3丁目46番11号

氏 名

株式会社日本コンピュータ